



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209831197 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920268424.4

B24B 55/00(2006.01)

(22)申请日 2019.03.04

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

(73)专利权人 浙江瑞地测控技术有限公司

地址 314113 浙江省嘉兴市嘉善县大云镇
创业路555号B6幢1层

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务
所(普通合伙) 32364

代理人 任越

(51)Int.Cl.

B24B 9/20(2006.01)

B24B 41/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 47/22(2006.01)

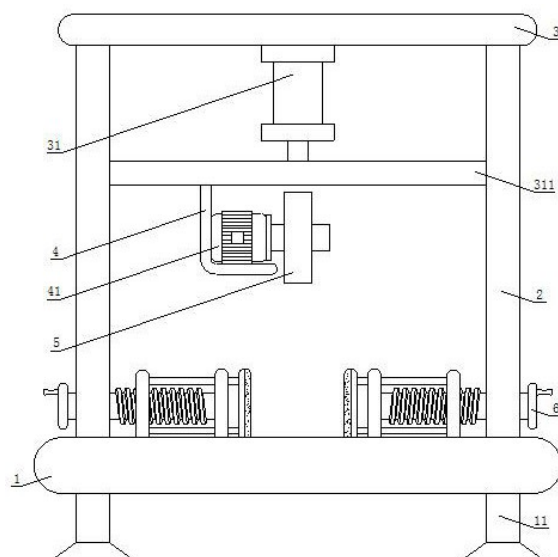
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种汽车注塑件的边角打磨装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车注塑件的边角打磨装置,包括操作台,操作台的上表面的两端均竖直安装有支撑立板,支撑立板的顶部安装有支撑横板,支撑横板的下表面的中端安装有气缸,气缸的活塞杆连接有支撑导向板,支撑导向板的两端均安装在支撑立板上,支撑导向板的下表面安装有电机固定座。本实用新型汽车注塑件的边角打磨装置,汽车注塑件通过夹持固定机构固定在操作台上,驱动电机工作驱动打磨轮旋转使打磨轮对汽车注塑件的边角进行打磨,整个打磨过程中,不需要人工打磨,可减轻操作人员的负担且打磨效率高,通过手轮带动螺杆旋转进而使夹持板水平运动,使得夹持板之间的间距可调节,从而可以夹持固定不同尺寸的汽车注塑件,其适用范围广。



1. 一种汽车注塑件的边角打磨装置,包括操作台(1),其特征在于:所述操作台(1)的下表面的四个拐角处均安装有支撑脚(11),所述操作台(1)的上表面的两端均竖直安装有支撑立板(2),所述支撑立板(2)的顶部安装有支撑横板(3),所述支撑横板(3)的下表面的中端安装有气缸(31),所述气缸(31)的活塞杆连接有支撑导向板(311),所述支撑导向板(311)的两端均安装在支撑立板(2)上,所述支撑导向板(311)的下表面安装有电机固定座(4),所述电机固定座(4)上安装有驱动电机(41),所述驱动电机(41)的输出轴连接有打磨轮(5),所述操作台(1)的上表面还安装有夹持固定机构(6);所述夹持固定机构(6)包括固定板(61)、螺杆(62)、滑块(63)、支撑连杆(64)和夹持板(65),所述固定板(61)平行安装在操作台(1)的上表面上,所述固定板(61)上设置有螺杆(62),所述螺杆(62)的一端通过轴承安装在固定板(61)上,所述螺杆(62)的另一端通过轴承安装在支撑立板(2)上且延伸至支撑立板(2)的外侧端面连接有手轮(621),所述螺杆(62)上螺纹连接有滑块(63),所述滑块(63)的一侧端面安装有平行排列的支撑连杆(64),所述支撑连杆(64)远离滑块(63)的一端贯穿固定板(61)连接有夹持板(65)。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车注塑件的边角打磨装置,其特征在于:所述支撑立板(2)上开设有供支撑导向板(311)运动的第一导向滑槽(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种汽车注塑件的边角打磨装置,其特征在于:所述操作台(1)的上表面上开设有供滑块(63)运动的第二导向滑槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种汽车注塑件的边角打磨装置,其特征在于:所述夹持板(65)的一侧端面设置有防护垫层(651)。

5. 根据权利要求4所述的一种汽车注塑件的边角打磨装置,其特征在于:所述防护垫层(651)为一种橡胶材质制成的构件。

一种汽车注塑件的边角打磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车注塑件技术领域，具体为一种汽车注塑件的边角打磨装置。

背景技术

[0002] 注塑件由于具有质轻、强度高、成型性好、成本低等特点而在汽车上得到广泛应用，现有的汽车注塑件在注塑后需要对汽车注塑件的边角进行打磨，使汽车注塑件更加光滑，现有的汽车注塑件在打磨时，大多为人工操作，人工对汽车注塑件的边角进行打磨，增加了操作人员的负担，同时打磨效率低，因此，急需一种汽车注塑件的边角打磨装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种汽车注塑件的边角打磨装置，整个打磨过程中，不需要人工打磨，可减轻操作人员的负担且打磨效率高，可夹持固定不同尺寸的汽车注塑件，其适用范围广，夹持板夹持汽车注塑件时更加牢固同时可防止汽车注塑件损坏，可以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种汽车注塑件的边角打磨装置，包括操作台，所述操作台的下表面的四个拐角处均安装有支撑脚，所述操作台的上表面的两端均竖直安装有支撑立板，所述支撑立板的顶部安装有支撑横板，所述支撑横板的下表面的中端安装有气缸，所述气缸的活塞杆连接有支撑导向板，所述支撑导向板的两端均安装在支撑立板上，所述支撑导向板的下表面安装有电机固定座，所述电机固定座上安装有驱动电机，所述驱动电机的输出轴连接有打磨轮，所述操作台的上表面还安装有夹持固定机构；

[0005] 所述夹持固定机构包括固定板、螺杆、滑块、支撑连杆和夹持板，所述固定板平行安装在操作台的上表面上，所述固定板上设置有螺杆，所述螺杆的一端通过轴承安装在固定板上，所述螺杆的另一端通过轴承安装在支撑立板上且延伸至支撑立板的外侧端面连接有手轮，所述螺杆上螺纹连接有滑块，所述滑块的一侧端面安装有平行排列的支撑连杆，所述支撑连杆远离滑块的一端贯穿固定板连接有夹持板。

[0006] 优选的，所述支撑立板上开设有供支撑导向板运动的第一导向滑槽。

[0007] 优选的，所述操作台的上表面上开设有供滑块运动的第二导向滑槽。

[0008] 优选的，所述夹持板的一侧端面设置有防护垫层。

[0009] 优选的，所述防护垫层为一种橡胶材质制成的构件。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0011] 1、本实用新型汽车注塑件的边角打磨装置，汽车注塑件通过夹持固定机构固定在操作台上，通过手轮带动螺杆旋转，螺杆在旋转的过程中驱动滑块在第二导向滑槽内水平运动，滑块水平运动可带动支撑连杆和夹持板同步水平运动，直至夹持板将汽车注塑件夹持固定，之后气缸工作驱动支撑导向板在第一导向滑槽内竖直运动，支撑导向板竖直运动

可带动电机固定座、驱动电机和打磨轮同步竖直运动,直至打磨轮紧贴汽车注塑件的边角,此时驱动电机工作驱动打磨轮旋转使打磨轮对汽车注塑件的边角进行打磨,整个打磨过程中,不需要人工打磨,可减轻操作人员的负担且打磨效率高。

[0012] 2、本实用新型汽车注塑件的边角打磨装置,通过手轮带动螺杆旋转进而使夹持板水平运动,使得夹持板之间的间距可调节,从而可以夹持固定不同尺寸的汽车注塑件,其适用范围广,同时采用橡胶材质制成的防护垫层可防止由于夹持板挤压力过大而导致汽车注塑件损坏,同时也可增加夹持板和汽车注塑件之间的摩擦,使夹持板夹持汽车注塑件时更加牢固。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的汽车注塑件的边角打磨装置的示意图;

[0014] 图2为本实用新型的汽车注塑件的边角打磨装置的局部剖面示意图;

[0015] 图3为本实用新型的夹持固定机构的示意图。

[0016] 图中:1、操作台;11、支撑脚;12、第二导向滑槽;2、支撑立板;21、第一导向滑槽;3、支撑横板;31、气缸;311、支撑导向板;4、电机固定座;41、驱动电机;5、打磨轮;6、夹持固定机构;61、固定板;62、螺杆;621、手轮;63、滑块;64、支撑连杆;65、夹持板;651、防护垫层。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 请参阅图1-2,一种汽车注塑件的边角打磨装置,包括操作台1,操作台1的下表面的四个拐角处均安装有支撑脚11,操作台1的上表面的两端均竖直安装有支撑立板2,支撑立板2的顶部安装有支撑横板3,支撑横板3的下表面的中端安装有气缸31,气缸31的活塞杆连接有支撑导向板311,支撑导向板311的两端均安装在支撑立板2上,支撑立板2上开设有供支撑导向板311运动的第一导向滑槽21,气缸31工作驱动支撑导向板311在第一导向滑槽21内竖直运动,支撑导向板311的下表面安装有电机固定座4,电机固定座4上安装有驱动电机41,驱动电机41的输出轴连接有打磨轮5,操作台1的上表面还安装有夹持固定机构6。

[0019] 请参阅图3,夹持固定机构6包括固定板61、螺杆62、滑块63、支撑连杆64和夹持板65,汽车注塑件通过夹持固定机构6固定在操作台1上,通过手轮621带动螺杆62旋转,螺杆62在旋转的过程中驱动滑块63在第二导向滑槽12内水平运动,滑块63水平运动可带动支撑连杆64和夹持板65同步水平运动,直至夹持板65将汽车注塑件夹持固定,之后气缸31工作驱动支撑导向板311在第一导向滑槽21内竖直运动,支撑导向板311竖直运动可带动电机固定座4、驱动电机41和打磨轮5同步竖直运动,直至打磨轮5紧贴汽车注塑件的边角,此时驱动电机41工作驱动打磨轮5旋转使打磨轮5对汽车注塑件的边角进行打磨,整个打磨过程中,不需要人工打磨,可减轻操作人员的负担且打磨效率高,固定板61平行安装在操作台1的上表面上,固定板61上设置有螺杆62,螺杆62的一端通过轴承安装在固定板61上,螺杆62的另一端通过轴承安装在支撑立板2上且延伸至支撑立板2的外侧端面连接有手轮621,通

过手轮621带动螺杆62旋转进而使夹持板65水平运动,使得夹持板65之间的间距可调节,从而可以夹持固定不同尺寸的汽车注塑件,其适用范围广,螺杆62上螺纹连接有滑块63,操作台1的上表面上开设有供滑块63运动的第二导向滑槽12,通过手轮621带动螺杆62旋转,螺杆62在旋转的过程中驱动滑块63在第二导向滑槽12内水平运动,滑块63的一侧端面安装有平行排列的支撑连杆64,支撑连杆64远离滑块63的一端贯穿固定板61连接有夹持板65,夹持板65的一侧端面设置有防护垫层651,防护垫层651为一种橡胶材质制成的构件,采用橡胶材质制成的防护垫层651可防止由于夹持板65挤压力过大而导致汽车注塑件损坏,同时也可增加夹持板65和汽车注塑件之间的摩擦,使夹持板65夹持汽车注塑件时更加牢固。

[0020] 工作原理:汽车注塑件通过夹持固定机构6固定在操作台1上,通过手轮621带动螺杆62旋转,螺杆62在旋转的过程中驱动滑块63在第二导向滑槽12内水平运动,滑块63水平运动可带动支撑连杆64和夹持板65同步水平运动,直至夹持板65将汽车注塑件夹持固定,之后气缸31工作驱动支撑导向板311在第一导向滑槽21内竖直运动,支撑导向板311竖直运动可带动电机固定座4、驱动电机41和打磨轮5同步竖直运动,直至打磨轮5紧贴汽车注塑件的边角,此时驱动电机41工作驱动打磨轮5旋转使打磨轮5对汽车注塑件的边角进行打磨,整个打磨过程中,不需要人工打磨,可减轻操作人员的负担且打磨效率高,通过手轮621带动螺杆62旋转进而使夹持板65水平运动,使得夹持板65之间的间距可调节,从而可以夹持固定不同尺寸的汽车注塑件,其适用范围广,同时采用橡胶材质制成的防护垫层651可防止由于夹持板65挤压力过大而导致汽车注塑件损坏,同时也可增加夹持板65和汽车注塑件之间的摩擦,使夹持板65夹持汽车注塑件时更加牢固。

[0021] 综上所述:本实用新型汽车注塑件的边角打磨装置,汽车注塑件通过夹持固定机构6固定在操作台1上,通过手轮621带动螺杆62旋转,螺杆62在旋转的过程中驱动滑块63在第二导向滑槽12内水平运动,滑块63水平运动可带动支撑连杆64和夹持板65同步水平运动,直至夹持板65将汽车注塑件夹持固定,之后气缸31工作驱动支撑导向板311在第一导向滑槽21内竖直运动,支撑导向板311竖直运动可带动电机固定座4、驱动电机41和打磨轮5同步竖直运动,直至打磨轮5紧贴汽车注塑件的边角,此时驱动电机41工作驱动打磨轮5旋转使打磨轮5对汽车注塑件的边角进行打磨,整个打磨过程中,不需要人工打磨,可减轻操作人员的负担且打磨效率高,通过手轮621带动螺杆62旋转进而使夹持板65水平运动,使得夹持板65之间的间距可调节,从而可以夹持固定不同尺寸的汽车注塑件,其适用范围广,同时采用橡胶材质制成的防护垫层651可防止由于夹持板65挤压力过大而导致汽车注塑件损坏,同时也可增加夹持板65和汽车注塑件之间的摩擦,使夹持板65夹持汽车注塑件时更加牢固。

[0022] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修

改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

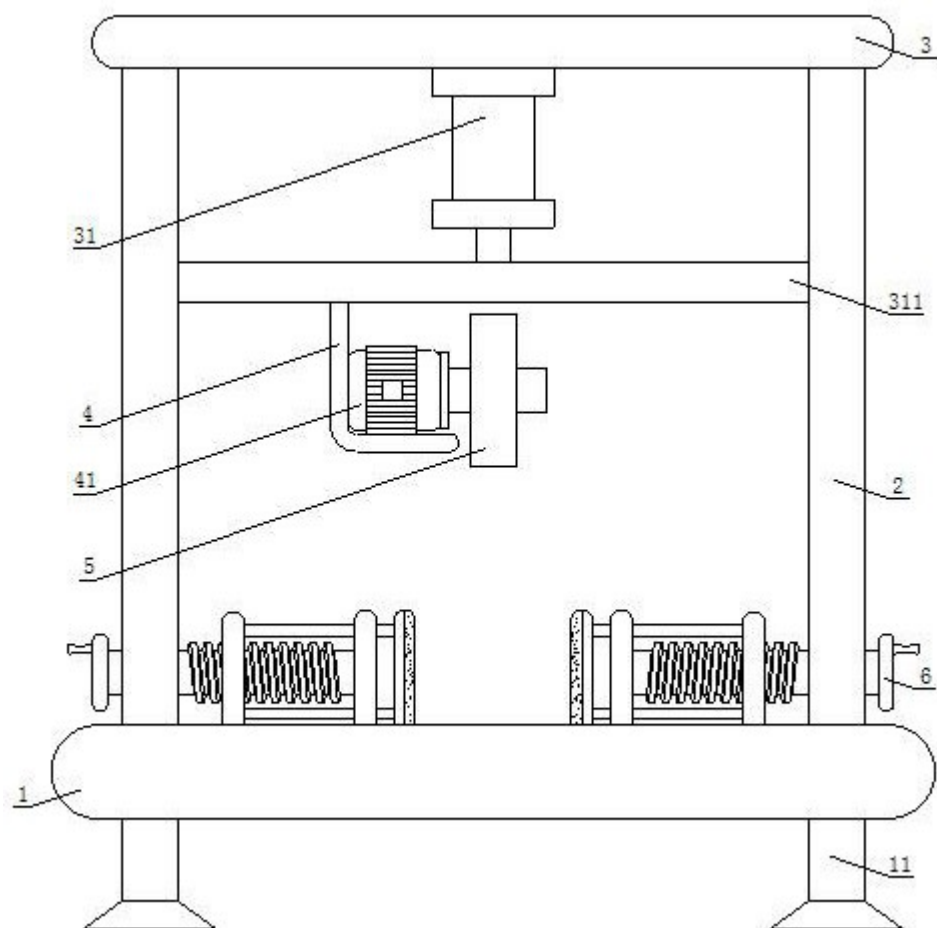


图1

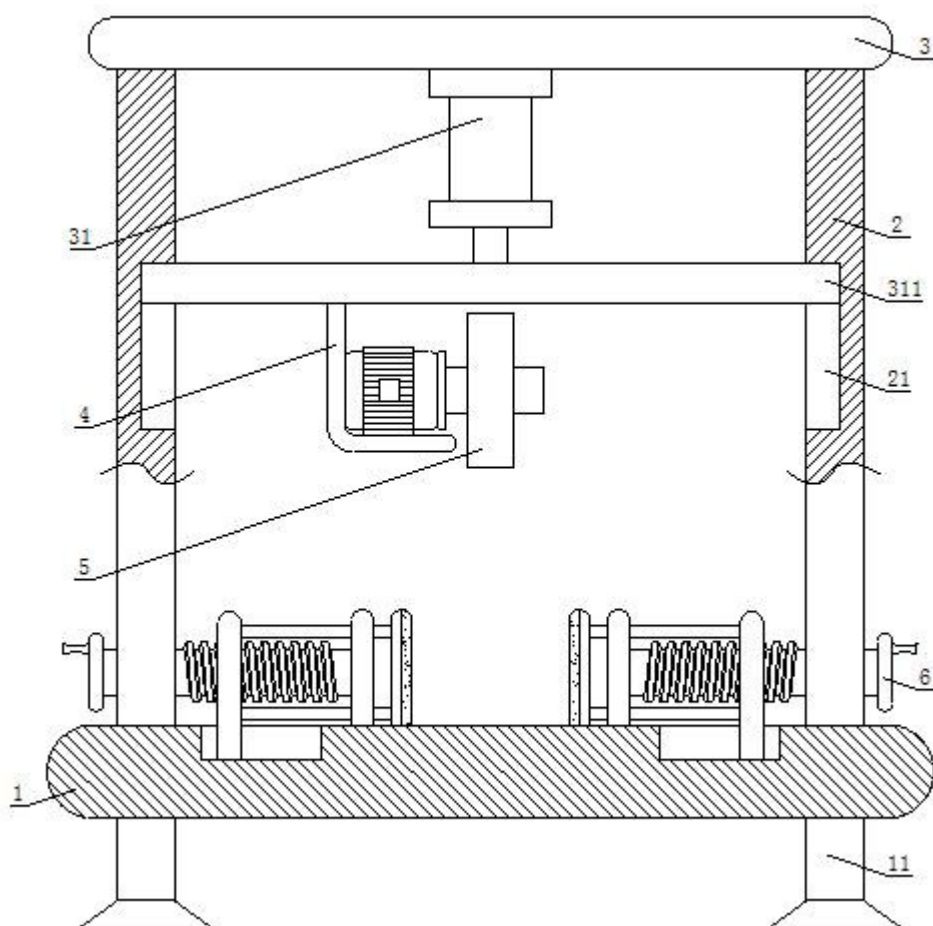


图2

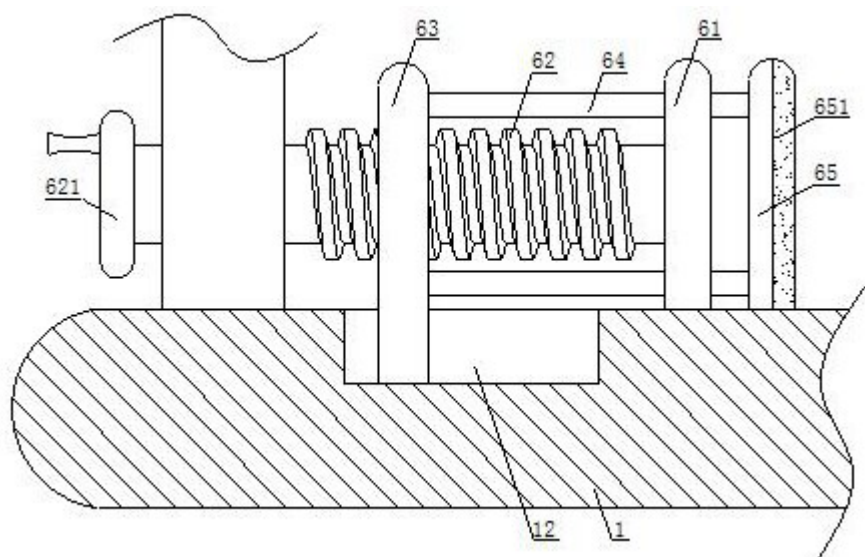


图3